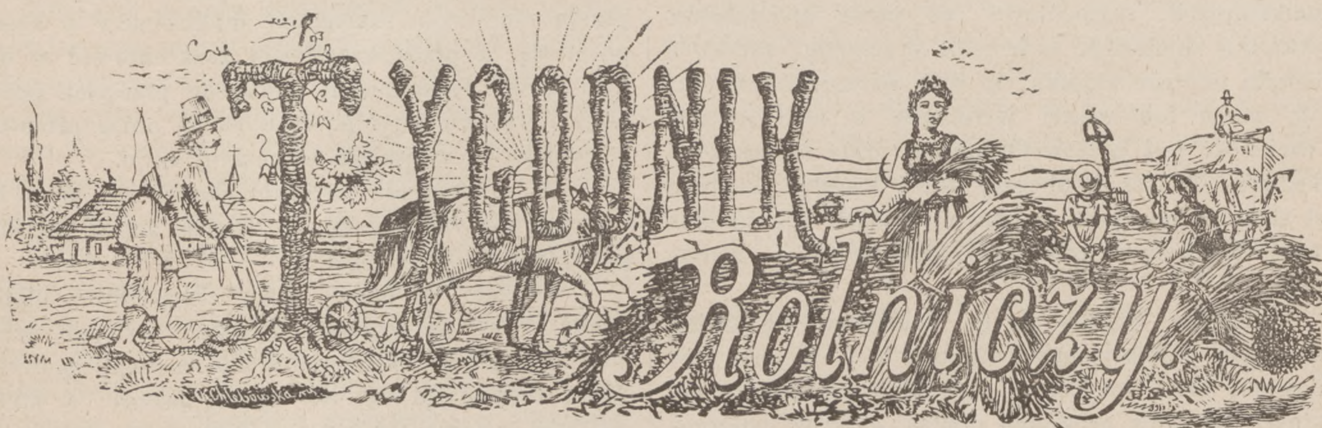
Nr. 2. Kraków, 11 Stycznia 1896. Rok XIII.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr. w. a., półr. 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niem. rocznie 12 marek, półr. 6 marek, w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półr. 3 ruble. Dla pp. Oficyalistów pryw. rocznie 4 złr. w. a. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Tow. okręg., prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.
Zamówienia na „Tygodnik“ i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika“ przy ulicy Garbarskiej, l. 7, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Treść: Ekonomiczne znaczenie taryf przesyłkowych pocztowych dla produkcyi gospodarstwa wiejskiego w naszym kraju. — Nawozy sztuczne (Dokonczenie). — Uprawa lnu. — Ogłoszenia. — Wiadomości handlowe.

Zaproszenie do przedpłaty na

„TYGODNIK ROLNICZY“

Rok XIII.

organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego wychodzi co Sobotę w Krakowie w formie wielkiego 1-kw. arkusza.

Pismo to poświęcone jest sprawom ekonomicznym wiejskim, wszelkim gałęziom rolnictwa i przemysłu rolniczego, oraz hodowli inwentarza żywego.

Tygodnik kosztuje w Austryi 6 złr. rocznie, 3 złr. półrocznie, 1·50 ct. kwartalnie; w Niemczech 12 mk. rocznie; w Królestwie polskiem 6 rbl.

Dla pp. Oficyalistów prywatnych rocznie 4 złr. w. a.

Cena inseratu od wiersza dwułamowego wynosi 8 centów za pierwsze ogłoszenie, następnie oblicza się po 4 centy od wiersza. Pp. Prenumeratorzy płacą za wiersz ogłoszenia 4 ct.

Przedpłatę przyjmuje Administracya **„Tygodnika rolniczego“** ul. Garbarska l. 7.

Szanownych pp. Prenumeratorów upraszamy o łaskawe przesłanie zaległej prenumeraty za rok ubiegły, oraz o rychłe odnowienie na rok 1896.

Ekonomiczne znaczenie taryf przesyłek pocztowych dla produkcyi gospodarstwa wiejskiego w naszym kraju.

Napisał
Prof. Dr. Stefan Pawlik.

Do pierwszorzędnych instytucyj dzisiejszej doby celem popierania postępu oświaty, rozwoju przemysłu i handlu, zaliczamy powszechnie poczty i telegrafy. Zbytecznem byłoby uzasadniać bliżej znaczenie tych instytucyj, wobec uznania ich wszechpożyteczności przez świat cywilizowany. Czy znanem jest powszechnie ekonomiczne znaczenie poczty przesyłkowej dla produkcyi gospodarstwa wiejskiego? Czy wiedzą szerokie koła rolników w kraju naszym, w jakim stopniu przyczyniają się poczty galicyjskie do podniesienia obiegu produkcyi krajowej, a w szczególności obiegu pewnych produktów gospodarstwa wiejskiego? Czy w końcu znanym jest stopień wpływu zniżki taryf pocztowych na rozwój ruchu przesyłek? Oto pytania, na które odpowiadamy przecząco z całą stanowczością. I nie dziw, że kwestya ta była dotychczas bardzo mało znaną. Taki bowiem stan rzeczy był do niedawna skutkiem cokolwiek za wysokich taryf, głównie zaś wywołało go za małe zainteresowanie się rolników instytucyą poczty i telegrafów i jej poszczególnymi wpływami.

O kolejach mówiono często i bardzo wiele, codzienne pisma poruszały znaczenie tych środków komunikacyjnych, szczegółowe zaś prace specyalistów wyświetliły doniosłość tychże dla przemysłu, rolnictwa i handlu do tego stopnia, iż dziś wszyscy interesanci mają mniej lub więcej wyrobione o nich pojęcie, a większość jest przeświadczoną o użyteczności kolei żelaznych. To też w obecnej dobie kwestya taryfowa jest stale na porządku dziennym walnych zebrań krajowych Towarzystw rolniczych, Koła polskiego i Parlamentu.

Śledzimy wszyscy taryfy, domagamy się zniżek i usunięcia protekcyjnego systemu i t. d. Wogóle uregulowanie taryf kolejowych jest jednym z bardzo żywotnych punktów programu polityki agrarnej poszczególnych państw i krajów, I nie dziw, że rządy przeświadczywszy się o doniosłości tego środka komunikacyjnego, dążą do upaństwowienia wszystkich arteryj ruchu; rozchodzi się bowiem przedewszystkiem o kwestyę unormowania taryf i doprowadzenia tychże do idealnego stanu. Sprzeczność żądań i życzeń poszczególnych interesentów, utrudnia w wysokim stopniu uzyskanie idealnych rezultatów, mimo to widać w ostatnich latach dodatnie postępy.

O ile więc kolejami zajmowało się bardzo gorliwie społeczeństwo nasze i dziś spraw kolejowych nie spuszcza z oka, o tyle prawie zupełnie nie zwracano uwagi na sprawy poczty i telegrafu i z niemi związane żywotne kwestye ekonomiczne dzisiejszej doby.

Nie mamy zamiaru zupełnie zaznaczać korzyści, jakie odnosi rolnik w poszczególnym wypadku z poczt i telegrafów, każdy bowiem zdaje sobie dokładnie z nich sprawę i zdoła osądzić ogólne znaczenie tej instytucyi. Nieznajomość jednakże ekonomicznego znaczenia taryf poczty przesyłkowej dla produkcyi gospodarstwa wiejskiego wytłómaczyć bardzo łatwo brakiem odnośnej statystyki, za co rolników obwiniać nie można. Obok tego zwiększony ruch przesyłek pocztowych datuje się od niedawna, a ponieważ ruch ten przybrał rozmiary, których przedtem nie przewidywano i który tylko władze rządowe śledzić mogły, przeto nie można i pocztom nic zarzucić. Nie leżało bowiem w interesie Dyrekcyi poczt śledzenie ruchu pocztowego przesyłek. Zadaniem poczty jest tylko przesłanie tego w miejsce przeznaczenia, co jej doręczonem zostanie, przyczem zaznaczyć musimy, iż poczta przesyłkowa między innemi jest prywatnem przedsiębiorstwem i tylko o tyle bywa wykonywanem, o ile wspomniane przesyłki nie obciążają zbytnio ruchu listowego itp. *nb.* ku zadowoleniu tak producentów jak konsumentów. Poczta więc prowadziła statystykę w innych gałęziach, związanych ściśle z regalem pocztowym, nie uwzględniając statystyki prywatnego przedsiębiorstwa, które, jak to poniżej przedstawimy, stało się z biegiem czasu poważnem źródłem dochodów państwowych.

Podobnie miała się rzecz ze sprawą taryf kolejowych, zanim się stała powszechnie znaną. Chcemy przeto niniejszem zaznajomić interesentów z kwestyą pocztową, a przedewszystkiem zaakcentować w ogólnym zarysie ekonomiczne znaczenie przesyłek pocztowych i wpływu taryf pocztowych na obieg produktów gospodarstwa wiejskiego w naszym kraju.

W zakończeniu artykułu dorzucimy kilka liczb i uwag odnoszących się do innych gałęzi produkcyi gospodarstwa krajowego.

Materyał do naszej pracy czerpiemy z obfitego źródła, które na wzgórzu stryjskiem wytrysło, źródła, które wzrastając wspólnemi siłami naszego społeczeństwa, rozpostarło się we wielkie jezioro, z którego zasobów każdy mógł czerpać wiedzę w różnych kierunkach. To też chodząc po wzgórzu stryjskiem od pawilonu do pawilonu notowaliśmy wszystko, co się nam wydawało wówczas najbardziej pożytecznem, głównie ze stanowiska rolnika-ekonomisty. Dziś żałujemy, że tak mało notatek poczyniliśmy, gdyż z każdym dniem trudniej o ich uzupełnienie.

Wśród wielu pawilonów były i takie, które szerszej publiczności pomimo gustownego i dekoracyjnego urządzenia nie nęciły, a przyznać trzeba, że w tych właśnie było najwięcej materyałów, w nich bowiem były liczby, niejako ekstrakt owego olbrzymiego postępu w naszym kraju. Te martwe liczby wykazywały widoczne bogactwo sił żywotnych kraju, sił, których malowniczym obrazem zachwycały się szerokie koła zwiedzających wystawę.

Do takich to właśnie pawilonów zaliczamy pawilon galicyjskiej Dyrekcyi poczt i telegrafów. Na innem miejscu skreśliliśmy słów kilka o wystawie poczt i telegrafów,*) dziś mamy zamiar zanalizować tylko jedną pracę, obchodzącą głównie naszych rolników, pracę umieszczoną w pawilonie „Dyrekcyi poczt i telegrafów"; jest nią graficzna mapa ruchu przesyłek pocztowych w Galicyi, wykonana w biurze radcy pocztowego J. Stögbauera. Mapa ta opiera się na materyale statystycznym, zebranym specyalnie ex re wystawy, a nazwa jej brzmi: „Wykaz artykułów spożywczych i wyrobów swojskiego przemysłu, transportowanych pocztą z ważniejszych miejsc produkcyjnych w Galicyi za r. 1893".

Praca ta w naszym kraju jest niejako pionierem przyszłych i dalej sięgających studyów na tem polu, leżącem do niedawna jeszcze ugorem. Na wystawie budapeszteńskiej w r. 1885 przedstawiły węgierskie poczty cały ruch handlowy pocztą. Zestawienia te nader umiejętne wykazały, że wartość importowanych za pośrednictwem poczty przesyłkowej produktów i towarów przewyższa wartość exportu. Nader ciekawą pracą byłoby podobne zestawienie dla naszego kraju; sądzimy,

*) Zob. mój artykuł „Poczty i telegrafy" w dziele zbiorowem „Powszechna wystawa krajowa we Lwowie" T. I. Kraków 1896. Wydanie „Przeglądu Polskiego".

że u nas właśnie export pocztą w porównaniu z importem jest nieproporcyonalnie małym

Zaznaczyć musimy nasamprzód, że taryfy pocztowe oddziaływują przy przesyłkach pocztowych podobnie jak taryfy kolejowe. Każda zniżka taryf wzmaga przewóz, jeśli tylko ustanowienie było dostatecznie uzasadnionem, ze względu na krajową produkcyę i zapotrzebowanie produktów bądź to w różnych miejscowościach wewnątrz kraju, bądź też po za granicami kraju.

Taryfy pocztowe były do 1 listopada 1878 r. znacznie wyższe. Do obniżki i przyjęcia zasad dzisiaj obowiązujących przyczyniło się głównie państwo niemieckie. Sprawę tę poruszył w Niemczech ówczesny General-Postmeister dr. v. Stephan, osobistość zajmująca dzisiaj najwybitniejsze stanowisko w dziedzinie organizacyi urządzeń pocztowych. Obniżkę wprowadzono w drodze ustawodawczej równocześnie w Austryi za obopólnem porozumieniem się tych obydwóch państw.

Znaczenie ekonomiczne obniżki taryf pocztowych odbiło się zapewne na tętnie ruchu przewozowego w całej monarchii. U nas ruch ten objawił się cokolwiek później, a olbrzymi wzrost ruchu nastąpił, jak poprzepnio wspomnieliśmy, w ostatniem dziesięcioleciu. Dawniej wynosił on 40—50% w porównaniu z dzisiejszym stanem. Doniosłość tego ożywionego ruchu przewozowego potwierdzają liczby, które poniżej podajemy, a o których nikt w kraju nie miał nawet przybliżonego pojęcia (wyłączając władze pocztowe).

Zanim jednakże przejdziemy do liczb i faktów, musimy podnieść przyczyny ekonomicznego znaczenia poczty przewozowej dla produkcyi i konsumcyi krajowej i zarazem podać zasady przyjęte przez rząd przy układaniu taryf.

Najważniejszem zadaniem taryfy przy ustanawianiu przesyłek pocztowych przewozowych jest wyłączenie pośrednika pomiędzy producentem a konsumentem z handlu mniejszemi ilościami. Przy większych przesyłkach kolejowych występuje prawie zawsze ajent, kupiec itp., który staje pomiędzy producentem i konsumentem. Pośrednik ten musi przy tem zarobić i nie dziw. Jako przedsiębiorca ma on do zarobku najzupełniejsze prawo; z tej jednak przyczyny tracą obydwie strony pewien procent (producenci i konsumenci). *Chodziło więc projektodawcom, by wszystkie przesyłki, które dadzą się dzielić i mogą cyrkulować w mniejszych pakietach, wyszły z obiegu koleją.* Przy układaniu taryf uwzględniono jeszcze jeden motyw: *wszystkie przesyłki, które utrudniają pracę,* powstrzymując szybkość ruchu, np. przez układanie, kartowanie itp. długich przedmiotów lub łatwo się uszkodzić mogących itd., *obłożono wyższą taryfą.*

Przy taryfach dla przedmiotów o wadze 500 gramów i 5 kilogr. przyjęto zasadę tę samą co przy listach, tj. do najdalszych przestrzeni tę samą opłatę 24 ewentualnie 30 ct. Podobnie jak przy listach miejscowych uwzględniono przy oddaleniu 10 mil niższą opłatę 12 ewentualnie 15 ct. Powyżej 5-ciu kilogramów podwyższa się taryfa nieproporcyonalnie. Zadaniem tej podwyżki jest skierowanie ruchu na drogę inną, tj. transportu koleją. Kolej przyjmuje wszystkie towary i produkta powyżej wspomnianej wyższej wagi i przewozi je po niższej taryfie.

Taryfa pocztowa posyłkowa jest następującą:

	Oddalenie w milach					
Za przedmiot wagi	10	20	50	100	150	nad 150
	opłata w zł. w. a.					
do 500 *gr*	12	24	24	24	24	24
5 *kg*	15	30	30	30	30	30
10 „	30	60	90	1·20	1·50	1·80
20 „	60	1·20	2 10	3 00	3·90	4·80
30 „	90	1·80	3·30	4·80	6·30	7·80
40 „	1·20	2 40	4 50	6·60	8 70	10·80
50 „	1·50	3 00	5·70	8 40	11·10	13·80

Taryfy kolejowe przedstawiają się odmiennie; rozróżniamy przedewszystkiem przesyłki pospieszne „Eilgut“ i frachtowe „Frachtgut“. Stosownie więc do tego, czy towar lub produkt jest prędzej lub wolniej transportowanym, opłacamy wyższą lub niższą taryfę. I tak np. dla mięsa, serów i masła, transportowanych pospiesznie, płacimy za wagę poniżej 5000 kg.:

			złr. w. a.	dla wolno transportow.
na oddalenie	10	kilometrów	9	8
„	50	„	31	27
„	100	„	62	53
„	150	„	92	78
„	200	„	1·21	1 02
„	300	„	1·80	1 50
„	400	„	2·38	1·82
„	500	„	2·96	2 14

Waga przesyłek pospiesznych bywa zaokrąglaną przy wymiarze taryfy co 5 kg.; przy przesyłkach frachtowych co 10 kg. (25 kg. = 30 kg.) Najmniejsza należytość za przesyłkę (w Austryi) wynosi 20 złr. Różnice w opłatach stosownie do pośpiechu transportu są znaczne, chociaż pośpiech ten jest bardzo względnym. I tak np. według § 63. regulaminu ruchu transport pospieszny ze Lwowa do Wiednia wynosić powinien 4 dni, ze Lwowa do Tryestu 6 dni.

Przy przesyłkach frachtowych zdarzają się czasem bardzo znaczne opóźnienia, szczególnie miejscowości podmiejskie (ewentualnie konsumenci pod miastami większemi) dosyć późno bywają awizowane o nadejściu przesyłki. Przyczynę tego widzimy w zamałym personalu przy magazynach urzędującego, które to złe powinno być usuniętem.

Pośpiechem w transporcie dominuje poczta przesyłkowa nad przewozem kolejowym, i to właśnie obok względnie małej opłaty i pewności doręczenia jest głó-

wną przyczyną ekonomicznego znaczenia poczty przesyłkowej. Wszystkie bowiem produkty, przy których szybkość transportu warunkuje wogóle możliwość przewozu na dalsze odległości bez szkody, nadają się głównie i rzec można jedynie do przesyłki pocztą. Wśród rozlicznych produktów gospodarstwa wiejskiego poważne znaczenie w produkcyi zwierzęcej zajmują: masło deserowe, świeże mięsiwo wszelkiego rodzaju, tuczony drób zabity lub żywy, niektóre gatunki serów, ryby, raki i w końcu pijawki.

Dla tych przeto produktów przesyłki pocztowe mają najdonioślejsze znaczenie.

Galicyjska Dyrekcya poczt w zestawieniach swych za r. 1893 (w celach wystawy) uwzględniła, obok wyż wymienionych produktów, jeszcze szereg innych, luźniejszy lub ściślejszy związek z gospodarstwem wiejskiem mających, a mianowicie: pierze, skóry, pergamin, bulion, olej, drożdże, cukierki, koszyki, płótna i wełniane tkaniny, kosy itd. Nadmienić musimy, że wzięto pod uwagę tylko „ważniejze miejsca produkcyjne“ i jak wykazują liczby przy różnych produktach, uwzględniono przewóz tylko do pewnej wagi 400, 350 lub 207 *kg*.

Zestawienia wszystkie odnoszą się jedynie do r. 1893 (kalendarzowego). Nadmienić jednak musimy, że wzrost ruchu przewozowego nie postępował równomiernie we wszystkich uwzględnionych (przez Dyrekcyę poczt) miejscowościach, że wreszcie w niektórych datuje się on dopiero od chwili powstania pewnych gałęzi i obznajomienia się z manipulacyą przesyłek pocztowych i uznania korzyści tego sposobu transportowania. (Dok. nast.)

Nawozy sztuczne.

ODCZYT POPULARNY

wygłoszony na posiedzeniu Towarzystwa rolniczego okręgowego w Wadowicach, dnia 21 listopada 1895 r.

(Dokończenie).

III.

Druga kategorya nawozów sztucznych dostarcza roli azotu, t. j. tego pierwiastka, który rośliny czerpią same z powietrza, i który jest głównym składnikiem nawozu stajennego. Do tych nawozów zaliczają się w handlu: saletra chilijska, siarkan amoniaku, mąka rogowa i suszony nawóz bydlęcy.

Saletra chilijska, chemicznie azotan sody ($NaONO_5$), znajdująca się w handlu nawozów sztucznych, pochodzi z Chili i Peru w południowej Ameryce, gdzie znajduje się w wielkich pokładach i tam też na miejscu bywa zapomocą gorącej wody, niezupełnie jednak dokładnie oczyszczaną. Saletra taka zawiera 90 do 99% azotanu sody, resztę zaś stanowi sól kuchenna. Czysta saletra zawiera w 100 częściach 36% sodu a 63% kwasu saletrowego, a w tym 16% azotu. W otrzymanej z handlu saletrze chilijskiej, jako niezupełnie czystej, posiadamy około 15% azotu.

Z powodu zanieczyszczenia solą kuchenną i właściwości silnego wciągania wilgoci, przez co znacznie się topi, saletra chilijska naraża właściciela na stratę, jeżeli ją sprowadzi znacznie wcześniej przed rozsianiem.

Azot, znajdujący się w formie saletry, przerabiają rośliny na materye organiczne, dlatego saletra chilijska jest nawozem azotowym, działającym najszybciej, a że jest bardzo łatwo w wodzie rozpuszczalną, przeto działanie jej rozpoczyna się z rozsianiem na rolę; że zaś ziemia nie ma własności zatrzymywania saletry, tak jak to dzieje się np. przy solach potasowych, przeto użycie jej równocześnie z siewem zboża nie jest korzystne, albowiem nim rośliny wypuszczą korzenie, deszcze wypłukają saletrę, która spłynie albo wgłąb ziemi lub też po jej powierzchni, użycie przeto saletry jest najkorzystniejsze, gdy roślina już zeszła i ten drugi nawóz przyjąć jest zdolną, t. j. w parę tygodni po zasianiu lub zasadzeniu.

Użycie saletry opłaca się najlepiej, jeżeli na wiosnę pszenica jest słaba i nierozkrzewiona; wtedy rozsianie 50 do 80 kg. saletry na morgę wywiera skutek bardzo dobry, jednakże rozsypaną być musi dosyć wcześnie z końcem marca lub na początku kwietnia, albowiem dana później lub w większej ilości, sprowadza łatwo wyleganie. Dla rzepaku jest saletra również na wiosnę bardzo korzystna. Owies jest za daną saletrę także bardzo wdzięczny, a 50 do 80 kg. na morgę jest ilością zupełnie wystarczającą i to rozdzielając na dwie części, t. j. dając połowę gdy owies odrośnie na trzy cale, a drugą połowę gdy się ma kłosić. Żyto nie opłaca tego nakładu, a jęczmień traci na wartości jako jęczmień browarny. Użycie saletry opłaca się dobrze przy uprawie buraków pastewnych i kapusty, przy czem daje się 100—200 kg. na mórg, zmieszawszy ze znaczną ilością ziemi i obsypując z osobna pojedyncze rośliny przed samem ich okopywaniem. Przy użyciu saletry pod ziemniaki tracą one na zawartości skrobii, jednakże na gruntach, zarastających bardzo chwastami, korzystnie jest dla przyspieszenia wzrostu ziemniaków podsypać je mniejszą ilością saletry.

Ponieważ ilość saletry, jaką się używa, jest co do objętości bardzo małą, więc dla równiejszego rozdziału miesza się ją z trocinami, torfem lub piaskiem, a w braku tych materyałów, z dobrą, suchą ziemią. Saletra jest trująca zarówno dla ludzi jak dla bydła, które ją jednak chętnie liże. Cena saletry w późnej jesieni lub w zimie jest niską, na wiosnę jednak dochodzi czasem i do 16 złr. za 100 kg.

Siarkan amoniaku, to najważniejsze połączenie che-

miczne w nawozie, przychodzi do handlu przeważnie z gazowni, gdzie z wody, zawierającej amoniak i przez którą gaz do oświetlania przechodzi, wyrabia się przez krystalizacyę po dodaniu kwasu siarkowego i odparowaniu. Czysty siarkan amoniaku zawiera 21·21 azotu, handlowy jednak o 2—3% mniej.

Jako siarkan amoniaku sprzedawany bywa w handlu nawóz, pochodzący także z fabryki gazu, wydobywany przez rozpuszczenie, a póżniej skrystalizowanie masy zwanej Laminga, która służy do osuszania gazu a składa się z trocin, wapna i soli siarkanu żelaza. Ten siarkan amoniaku zawiera nietylko mniej azotu, bo około 17%, ale oprócz tego także i składniki bardzo roślinom szkodliwe, jak: rodan, cyan i siarkan żelaza. Jest koloru szaro-zielonego, a zapachu gazu bardzo silnego. Czysty zaś siarkan amoniaku jest prawie biały.

O ile saletra chilijska jest nawozem bezpośrednim i działa szybko, to siarkan amoniaku działa powoli, gdyż aby rośliny mogły go sobie przyswoić, musi się wpierw przeistoczyć w kwas saletrowy (NO_5HO), która to przemiana następuje zapomocą mikroorganizmów, a że przeobrażenie to trwa wolno, więc roślina ma czas zużytkować wszystek azot. Im grunt jest cięższy, tem przemiana ta postępuje wolniej; na gruntach lekkich, a przedewszystkiem obfitujących w wapno, usaletrzenie to odbywa się prędzej.

Najlepiej używać siarkanu amoniaku jako dodatku do superfosfatu na grunta słabsze pod ozyminę i rzepak, w ilości 50 do 60 kg. na mórg. Nie można go używać jako nawozu wierzchniego *(Kopfdünger)*, gdyż wierzchnia warstwa ziemi zanadto go pochłania i zatrzymuje, nie przepuszczając do spodu, trzeba więc go przyorać, albo co najmniej głęboko zaextyrpatorować. Użyty pod zboże jare może być już rozsianym w jesieni, co i w razie zawartości składników szkodliwych wywiera wpływ bardzo dobry.

Tak chętnie używany pod oziminę „amoniak superfosfat“ nie jest czem innem, jak superfosfatem z dodatkiem siarkanu amoniaku, którą to mięszaninę każdy gospodarz może sam sobie taniej przyrządzić.

Do nawozów, zawierających azot, a często do fałszowania kości pod względem azotu używanych. należą: mąka rogowa i mąka z krwi.

Obydwa te nawozy, rozkładające się w gruncie zbyt powolnie, są u nas mało używane; mogą jednak mieć w rolnictwie najlepsze zastosowanie dla roślin trwałych lub o dłuższej wegetacyi, jak w chmielnikach, sadach i tem podobnych. Działają co najmniej przez lat trzy, zawierają 13 do 14% azotu, wystarcza ich na morgę 150 do 200 kg. Cena ich wynosi około 11 złr. za 100 kg.

Jakie dziesięć lat temu, bracia Saxl w Temeswarze wprowadzili w handel nawóz bydlęcy wysuszony, rozdrobniony, lecz tamże nie zużytkowany.

Mimo bardzo zachęcających ogłoszeń jest on zbyt drogi w stosunku do swych składników, albowiem zawiera zaledwie 3% trudno rozpuszczalnego, a 1% rozpuszczalnego kwasu fosforowego, 3% azotu i około 4% potasu. Do tego zawartość ta jest bardzo zmienną, cena zaś 100 kg. 4·50 złr. w Temeswarze, nie zasługuje więc też na polecenie, a tylko w stanie nierozdrobnionym, w całych wagonach i bez kosztów opakowania możnaby przy użyciu jego znaleść rachunek. Chcąc go używać jako nawozu wierzchniego, łatwo można rozdrobnić, przepuszczając przez młocarnię, a w mniejszej ilości młócąc cepami.

IV.

Chociaż ziemie nasze zawierają dosyć potasu, jednakże próby wykazały, że dodatek tegoż wpływa bardzo korzystnie na trawy, konicze, grochy i rośliny okopowe. Dlatego i o tym nawozie chcę tu parę słów powiedzieć.

W Staasfurcie, gdzie najpierw wydobywano kainit i gdzie liczne fabryki wyrabiają różne skoncentrowane siarczany potasu, posiadają takie sole od 5—55% zawartości potasu, czy to samego, czy w połączeniu z chlorkiem potasu, siarczanem magnezyi i chlorkiem sodu. Kainit tamtejszy jest właśnie połączeniem takiego związku i zawiera gwarantowanego potasu 16—19%, oraz 30—35% siarczanu potasu, 35—30% siarczanu magnezyi, 13—18% chlorku magnezyi i 25—40% soli kuchennej. 100 kg. kosztuje na miejscu w Staasfurcie 1·15 do 1·30 złr. Skoncentrowane zaś nawozy dochodzą aż do ceny 12 złr.

Kainit nasz kałuski zawiera siarczanu potasu 23%, w czem 10% potasu ($K_2SO_4MgSO_4MgCl_26HO$). Kainit mielony rozsiany być powinien w jesieni lub w zimie, albo też bardzo wczas na wiosnę i potem przyorany. Mięsza się go z ziemią również jak inne nawozy sproszkowane, tylko że rozsianym być musi zaraz po zmięszaniu, albowiem przyciąga wilgoć, więc gdy dłużej leży, zbija się bardzo i rozsiać go trudno.

Spostrzeżono, że użycie kainitu pod rośliny zbożowe powoduje zmniejszenie ich siły kiełkowania i że pewien dość znaczny procent ziarna nie wschodził. Dlatego w ostatnich latach zaczęto używać kainitu jako nawozu wierzchniego na oziminy, zwłaszcza takie, w które na wiosnę wsiewano trawy i konicze, dając ten nawóz w zimie, w grudniu lub styczniu na rolę zmarzniętą lub pokrytą małą warstwą śniegu, rezultaty były nadzwyczajnie pomyślne.

Kainit skutkuje najlepiej na gruntach mokrych, torfowych i na piaskach. Gospodarstwa nieposiadające łąk naturalnych, mogą być zmuszone do używania kainitu, te zaś znowu, które mają łąki lub pędzą gorzelnie, nie potrzebują dodawać go do gruntu.

Wyraźny skutek kainitu można widzieć najlepiej na łąkach wyczerpanych lub kwaśnych, gdzie użyty w połączeniu z żużlami Thomasa lub z innym nawo-

zem, zawierającym fosfor, daje rezultaty znakomite, niszczy bowiem mech, a wywołuje pojawienie wielu traw słodkich, różnych koniczyn i roślin groszkowatych.

Na łąki używa się go również przed zimą, ale łąkę trzeba pierwej dobrze zbronować, a kainit, czy to sam czy z żuzlami Thomasa, zmięszać przed rozsianiem ze znacznie większą ilością ziemi. Użyty bez ziemi wypala trawę. Daje się go na mórg łąki lub roli 300—400 kg. Dla bydła kainit jest trującym, dlatego nie można pasać na łąkach, nawiezionych świeżo kainitem.

V.

W cennikach fabryk nawozów sztucznych znaleść można wiele jeszcze innych nawozów, które jednak nie mają większego dla nas znaczenia, zwrócić jednak muszę uwagę panów na okoliczność, że niektóre fabryki podają nawozy, mające niby służyć do użytku odrębnego, jak n. p. pod jęczmień, koniczynę, len, buraki, ziemniaki itp. Jest to obliczone na łatwowierność kupujących i za takie nawozy każą sobie płacić zbyt drogo, chociaż wartość ich jest bardzo wątpliwą, a ponieważ nie podają składników tych nawozów, więc poszkodowani nie mogą mieć regresu do fabryki.

Z przedstawionych tu nawozów sztucznych może być każdy łatwo fałszowanym, należy więc koniecznie poddać go rozbiorowi chemicznemu, nie jesteśmy bowiem w stanie rozpoznać zmysłami naszymi, co on i w jakiej ilości zawiera, a cóż dopiero powiedzieć o oszustwach rosmyślnych, które zdarzają się dość często, jak to wykazały liczne procesy sądowe. Oprócz dodawania materyałów zwyczajnych, jak piasku, ziemi, popiołu z węgli kamiennych, gipsu, mełtych fosforytów i skorup z ostryg, były fabryki, które skupowały owoce pewnego gatunku palmy amerykańskiej, zwanej słoniorośl *(Phytelepas macrocarpa)*, z bardzo twardem białem jądrem, mełły je i sprzedawały jako kości. Dlatego też, sprowadzając nawozy handlowe wagonem, nie można żałować nieznacznego zresztą wydatku na zbadanie ich zawartości; ci zaś, którzy kupują kilka lub kilkanaście worków, i dla których opłata 3—5 złr. za rozbiór tego nawozu byłaby stosunkowo zadroga, powinni mniej dbać o cenę lub trudność transportu i sprowadzać tylko od firm najrzetelniejszych.

Wobec ciężkich teraźniejszych stosunków ekonomicznych, gdzie chodzi już nie o wielkie zyski, lecz poprostu o utrzymanie bytu, nawozy sztuczne, podnoszące dochody małym stosunkowo kosztem, mogą być wielką dla gospodarstw pomocą, nie można jednak co do używania ich napisać recepty ogólnej, a każdy rolnik, robiąc próby niewielkie, powinien powolnie i rozważnie dojść do przekonania, które nawozy opłacają się mu najlepiej, żeby nie obciążyć budżetu swego wydatkiem nieintratnym.

Użycie pewnego nawozu sztucznego zależy od tylu warunków miejscowych, nietylko co do gleby i położenia, lecz i co do finansowych stosunków gospodarza, że trudno abym je tu wszystkie wyliczył. Dla jednych gospodarstw rentują się lepiej kości parowane, gdy w drugich stosowniejszym jest superfosfat; zależy to od warunków, jakie ma to lub owo gospodarstwo. I tak np.: w wysokich górach, gdzie użycie nawozów sztucznych z powodu dowozu jest trudne, opłacają się lepiej nawozy więcej skoncentrowane; ci co posiadają kapitały, mogą używać nawozów, które działają wolniej a dłużej, w braku tegoż kapitału odpowiedniejsze jest użycie nawozów, działających doraźnie, tj. zwracających wydatek już w pierwszym roku.

Przeszedłszy tedy dłużej lub krócej, według istotnego ich pożytku, wszystkie więcej używane nawozy sztuczne, gotów jestem o ile potrafię, odpowiedzieć na, poszczególne zapytania Szan. panów, jakie chcielibyście mi zadać, nie nużąc Was dłużej ogólnemi o nawozach sztucznych wiadomościami.

Głębokie, 20 listopada 1895.

Stanisław Dunin

UPRAWA LNU.

Od dłuższego już czasu łożone są u nas usiłowania do dźwignięcia tak niegdyś upowszechnionej i intratnej, później jednak bardzo podupadłej produkcyi lnu. Dowodem tych starań jest założenie w Gródku szkoły uprawy i wyprawy lnu, oraz subwencye na tańsze dostarczanie dobrego nasienia i narzędzi, jak również na naüki wędrowne. Zwolna więc, szczególnie wobec powstających stowarzyszeń i przędzalń krajowych, zaczyna się rozszerzać ogólniejsze zainteresowanie się tą gałęzią produkcyi, mającą przedewszystkiem dla mniejszych właścicieli ziemi nader donośne znaczenie.

Że przy odpowiednich warunkach klimatycznych i gruntowych, uprawa lnu nawet i obecnie opłacać się może, dowodem odczyt i sprawozdanie dra Strahl'a na przeszłorocznej wystawie w Berlinie, urządzonej przez niemieckie Towarzystwo rolnicze.

Na folwarku szkoły rolniczej w Popelau na Śląsku pruskim, której kierownikiem jest dr. Strahl, urządzona została w r. 1883, na żądanie pruskiego ministerstwa rolnictwa, wzorowa uprawa i wyprawa lnu podług systemu belgijskiego, w celu szerzenia tej umiejętności wśród okolicznych rolników. Przestrzeń, którą przeznaczano co roku pod uprawę lnu, wynosiła od 1·5 do 3 hektarów. Gleba jest ubogą gliną w dobrej jednak kulturze. W ciągu dziesięciu lat zbierano przeciętnie z ha. 4269 kg. łodyg i 481 kg. nasienia. Najmniejszy zbiór wynosił 3647 kg. lnu surowego, najwyższy zaś plon

wykazał 5150 kg.; wysokość łodyg wynosiła od 90 do 120 centimetrów. W ciągu tych dzisięciu lat nie było ani razu znaczniejszego nieurodzaju lnu, czego o innych płodach powiedzieć nie można. Co się tyczy dochodu czystego z uprawy lnu, nie okazuł się on nigdy niższym od dochodu z najpopłatniejszych roślin.

Dr. Strahl powziął zatem przekonanie, iż przy umiejętnem i starannem postępowaniu, uprawa lnu nawet i w dzisiejszych, ciężkich dla rolnika stosunkach opłacać się może. W takim jednak razie produkcya i wyprawa lnu odbywać się musi podług udoskonalonego, nowego sposobu. Obecnie współzawodniczyć możemy z innymi produktami, ofiarując najlepsze tylko wytwory. Produkować będziemy tanio, jeżeli zdołamy osięgnąć pewne i znaczne plony, a towar nasz będzie poszukiwany przez fabrykantów, gdy okaże się obfitującym we włókno, w razie zaś wyprawy domowej, przedstawiać powinien możliwie jak najwięcej dobrego, delikatnego i przydatnego do przędzy materyału.

Warunki potrzebne do korzystnej uprawy lnu są następujące:

Rośnie on dobrze na wszelkich gatunkach ziemi, z wyjątkiem bardzo suchych i iłowatych. Także na bogatych gruntach próchnicowych produkcya lnu mniej jest pewną, gdyż łatwo tam wylega, co wartość jego zmniejsza lub zupełnie niweczy. Najwłaściwsze miejsce dla niego w płodozmianie jest po roślinach kłosowych, które siane były na nawozie, albo też po zielonej kukurudzy lub koniczynie. Świeżego nawożenia obornikiem należy tu wogóle unikać. Z nawozów sztucznych daje dr. Strahl na ha. 600 kg. kainitu i odpowiednio do właściwości gruntu 30 do 60 kg. rozpuszczalnego kwasu fosforowego. Kainit używa w jesieni na surową skibę, superfosfat na wiosnę przed siejbą. Dodatek saletry chilijskiej uważa za szkodliwy, gdyż rośliny pędzą zbytecznie do góry, wylegają i dają mało włókna. Uprawa ziemi pod len powinna być również staranną jak pod buraki cukrowe, przyczem szczególną uwagę zwracać należy na niszczenie nasion chwastów i na zatrzymanie wilgoci gruntowej.

Po zbiorze przedplonu pokłada się ścierń, a bronuje po wzejściu nasion chwastów. Po ponownem ukazaniu się chwastów daje się orkę pod siew w należytej głębokości. Im wcześniej orka ta wykonaną zostanie w jesieni, tem więcej zniszczy się chwastów. Zasiew przeprowadza się na wiosnę, o ile być może jak najwcześniej, gdyż len taki znosi łatwiej posuchę i mniej jest narażony na szkody, wyrządzane przez owady, a szczególnie przez pchły ziemne. Len późny może wyróść wysoko i wydawać się dosyć mocnym, będzie jednak ubogim we włókno i mało wartościowym. Skoro więc rola obeschnie o tyle, że da się uprawiać bronami i walcem, zatem o ile możności w pierwszej połowie kwietnia, należy ją zbronować bardzo dokładnie, rozgnieść wszelkie bryłki podwójnym walcem pierścieniowym i potworzyć zapomocą wieloskibowca płytkie zagony. Te znowu przejeżdża się dwukrotnie bronami, rozsiewa nasienie rzutem, przykrywa je lekko jednorazowem lub dwukrotnem bronowaniem i przyciska lekkim walcem drewnianym.

Do siewu nadaje się najlepiej len z Rygi pierwszego zbioru. Trzecia część pola, obsiewana zawsze nasieniem sprowadzanem, dostarcza ziarna do następnego zasiewu pozostałych $^2/_3$ części pola. Do obsiania ha. nasieniem sprowadzonem z Rygi, potrzeba 220 kilogramów, drobniejszego zaś nasienia własnego, które uzyskanem zostało z pierwszego zbioru, wystarcza 180 kg. Jak największą uwagę zwrócić należy na staranne oczyszczenie nasienia. Rzadki siew daje rozgałęzione, grube i mniej cenne rośliny, natomiast znacznie większy plon w ziarnie.

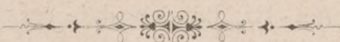
Przy postępowaniu powyższem, dalsze pielęgnowanie lnu, które polega jedynie na plewieniu chwastów, nie sprawia już wielkiej trudności. Zresztą im wcześniej to plewienie zaczniemy, tem będzie tańszem.

Zbiór rozpoczyna się, gdy nasionka przybierają już kolor brunatny. Wcześniejszy sprzęt, który czasami przy wyleganiu lnu przeprowadzić musimy, powoduje zawsze ubytek włókna i ziarna. Rozścielanie wyrwanego lnu na zagonach i pozostawianie go na nich przez dni kilka, wywiera zły wpływ tak na włókno, jak i na nasienie, a w każdym razie umniejsza wagę badyli. Najlepiej jest, gdy wyrwany len ustawimy w kupki i pozostawimy go w nich aż do wyschnięcia i zwiezienia. Omłót główek wykonać należy drewnianymi młotkami, gdyż tym sposobem nie uszkadza się włókna, jak to się dzieje przy użyciu cepów. Jeżeli na len surowy nie znajdziemy chętnych kupców, należy go moczyć, blichować i sprzedać po wymiendleniu. Ceny stosują się oczywiście do dobroci produktu. Przeciętnie w dziesięciu latach otrzymał dr. Strahl po 100 marek za 100 kg. lnu miendlonego (a tylko po 5 mk. za surowy); najniższa cena 80 marek za 100 kg. (po $3^1/_2$ m. za surowy) była w roku 1887, najwyższa wypadła w roku 1893 po 132 marek za 100 kg.

Wyprawa lnu polega na moczeniu w wodzie i blichowaniu. Moczenie wymaga zbiorników wody, których wielkość zastosować należy do ilości lnu, a urządzić w ten sposób, by wodę z nich wypuścić można po każdem moczeniu i napełnić je ponownie. Postępowanie przy tem jest łatwe i przy odpowiedniej uwadze zupełnie pewne. Większą trudność sprawia blichowanie, wymaga bowiem wiele zajęcia i przypada w czasie innych pilnych robót gospodarskich. Po odpowiedniem wyschnięciu miendli się len i oczyszcza z paździerzy zapomocą ulepszonych obecnie narzędzi.

To samo znaczenie, jakie mają buraki cukrowe na gruntach dobrych z natury swojej, przedstawia len na glebach mniejszej wartości. Należy jednak poświęcić

mu również staranie i podobnie jak nauczyliśmy się produkować buraki z wysoką zawartością cukru, tak też dążyć musimy do uzyskania wielkiego plonu lnu z wysoką zawartością włókna. Uprawa lnu ma tę przewagę, iż zapewnia odpowiednie plony nawet na gruntach mniej urodzajnych i jest dobrym przedplonem dla oziminy. Przy należytej wyprawie lnu możemy uzyskać korzyści, równające się dochodowi z produkcyi buraków cukrowych na najwłaściwszych dla nich gruntach. Szczególną także wartość ma uprawa lnu z tego powodu, iż dostarcza w gospodarstwie opłacające się zajęcie w czasie wieczorów zimowych.



Ogłoszenia.

WIADOMOSCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 7/1			Tarnów z dnia 3/1			Lwów z dnia			Rzeszów z dnia			Wiedeń z dnia 3/1		
	od	do		od	do		od	do		od	do		od	do	
Pszenica.	7·25	7·70	—·—	7·—	7·25	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7·15	7·70	—·—
Żyto	6·30	7·35	—·—	6·—	6·30	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·55	6·90	—·—
Jęczmień	5·50	6·35	—·—	5·50	6·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	5·25	8·60	—·—
Owies	5·60	6·20	—·—	5·40	5·60	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·30	7·—	—·—
Groch	7·—	10·—	—·—	7·—	9·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	8·—	12·—	—·—
Fasola	8·—	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Bobik	—·—	—·—	—·—	5·—	5·15	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Tatarka	7·—	8·—	—·—	5·70	6·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·75	7·25	—·—
Proso	5·—	6·—	—·—	5·50	6·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·25	6·75	—·—
Jagły	11·—	13·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	10·50	12·—	—·—
Kukurudza . . .	—·—	—·—	—·—	6.—	6·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	4 90	6·—	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	8·50	9·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	10·—	10·25	—·—
Chmiel za 56 kg. .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Koniczyna n. czerw.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	40·—	54·—	—·—
Konicz. nas. biała .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	58·—	73·—	—·—
Kon. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	60·—	70·—	—·—
Siano z łąk . . .	2·40	3·20	—·—	2·—	2·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z koniczyny .	3·80	4·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Słoma	2·80	3·—	—·—	1·70	1·80	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kartofle hektolitr .	1·60	2·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 75—95° .	60·—	80·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont. . .	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	15·—	15·10	—·—
Masło	1·—	1·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego